

#### Elemento portante de acero TITAN 30/11

① Elemento portante de acero TITAN 30/11 mm, carga de rotura 320 kN, acero DIN EN 10210-1 S460, rosca continua a izquierdas, en paquetes de 50 barras,



	Longitud	Art.N°	kg/ud
en bruto	2 m	0330700006	6,59
en bruto	3 m	0330700010	9,87
en bruto	4 m	0330700012	13,17
galvanizado en caliente	3 m	0330690020	9,90
duplex	3 m	0330700017	10,23
INOX, acero inoxidable, material N° 1.4462	3 m	0330730010	10,00

#### Elemento portante de acero TITAN 30/16

② Elemento portante de acero TITAN 30/16 mm, carga de rotura 245 kN, acero DIN EN 10210-1 S460, rosca continua a izquierdas, adaptable a todos los accesorios 30/11, en apto para mortero, en paquetes de 50 barras



	Longitud	Art.N°	kg/ud
en bruto	3 m	0330700023	8,10
en bruto	4 m	0330700021	

#### corte para TITAN 30/11 + 30/16



③ Manguito de unión Ø 38 x 105 mm, con anillo metálico central, saco de 50 ud, 2000 ud / jaula

en bruto	Art.N° 0430700060	0,42 kg
galvanizado en caliente	Art.N° 0430700061	0,45 kg
duplex	Art.N° 0430700062	0,45 kg
INOX, acero inoxidable, material N° 1.4468	Art.N° 0630730060	0,41 kg



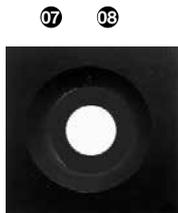
④ Centrador, Ø 70 mm, acero

en bruto	Art.N° 0130710084	0,23 kg
galvanizado (en liquidación)	Art.N° 0330710085	0,23 kg



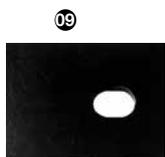
⑤ Tuerca esférica SW 46 x 35 mm, saco de 50 ud,

en bruto	Art.N° 0330700051	0,34 kg
galvanizado en caliente	Art.N° 0330710055	0,34 kg
duplex	Art.N° 0330700052	0,37 kg
INOX, acero inoxidable, material N° 1.4468	Art.N° 0630730051	0,42 kg



⑦ Placa de Apoyo, taladro de Ø 40 mm, 100 x 100 x 20 mm

en bruto	Art.N° 0130690063	1,30 kg
galvanizada	Art.N° 0130690065	1,35 kg



⑧ Placa de Apoyo, taladro de Ø 40 mm, 150 x 150 x 25 mm

en bruto	Art.N° 0130690061	4,10 kg
galvanizada	Art.N° 0130690066	4,25 kg

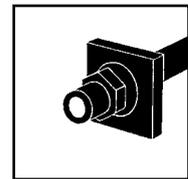


⑨ Placa de Apoyo 300 x 200 x 35 mm, para discos acuñaados, ranura 50 x 70 mm, (en liquidación)

en bruto	Art.N° 0130700054	14,00 kg
----------	-------------------	----------

⑩ Disco acuñaado, 12°, Ø 105 mm, altura 30 mm, nivelación continua max. 3 x 12°

en bruto	Art.N° 0130700093	0,91 kg
galvanizado	Art.N° 0130700094	0,91 kg



**11** Placa de bola, 220 x 220 x 40 mm, ± 45°, para bola Ø 90 mm,  
 en bruto **Art.N° 0630690003** 11,80 kg

**12** Bola Ø 90 mm, para Tubo de revestimiento de Ø 40 mm, inclinación máx. ± 45°,  
 en bruto **Art.N° 0630690002** 2,50 kg

**13** Casco protector, Ø 193,7 x 146 mm, acero, para micropilotes y anclajes permanentes  
**Art.N° 0330760043** 4,60 kg

**14** Placa de Apoyo, 200 x 200 x 8 mm, taladro de Ø 36 mm, 500 ud / jaula  
 en bruto **Art.N° 0130710065** 2,43 kg  
 galvanizado en caliente **Art.N° 0130710069** 2,50 kg

**15** Placa de Apoyo INOX, 200 x 200 x 12 mm, acero,  
 inoxidable, diámetro del agujero 38 mm, material N° 1.4301,  
 en bruto **Art.N° 0130700053** 3,85 kg

**16** Disco compensador para placa de apoyo, ± 36°  
 en bruto **Art.N° 0130690073** 0,70 kg  
 galvanizado **Art.N° 0130690074** 0,70 kg

**17** Placa de apoyo con garras, para fijar mallas  
 con enrejado hexagonal y alambres con torsión doble  
 galvanizada **Art.N° 0230710065** 2,70 kg

**18** Placa de bola roseta, Ø 285 mm, con arandela de ajuste integrada,  
 para rehabilitación de muros históricos o estabilización de taludes con geotextiles  
 galvanizada **Art.N° 0130690047** 7,10 kg

**19** Conector ojal, Ø int. 35 mm, carga adm. 30 kN,  
 galvanizado **Art.N° 0330700024** 0,50 kg

**20** Conector ojal, Ø int. 50 mm, carga adm. 150 kN,  
 galvanizado **Art.N° 0330700025** 2,40 kg

**21** Tubo de revestimiento de PEAD, Ø 40 x 2,3 x 3000 mm, en paquetes de 50 tubos  
**Art.N° 0730710045** 0,86 kg

**22** Tubo de revestimiento de PEAD, Ø 90 x 5,1 x 3000 mm, en paquetes de 50 tubos  
**Art.N° 0730720045** 4,20 kg

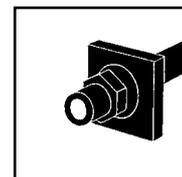
**23** Manguito interior 90, conectable a los tubos de PEAD, Ø interior 69,8 mm  
**Art.N° 0730720055** 0,12 kg

**24** TITAN Boca arcilla Ø 75 mm, con alas endurecidas  
**Art.N° 0130710056** 0,44 kg

**25** TITAN Boca arcilla Ø 95 mm, con alas endurecidas  
**Art.N° 0130690056** 0,55 kg

**26** TITAN Boca en cruz Ø 76 mm, endurecida  
**Art.N° 0630700078** 0,90 kg

**27** TITAN Boca en cruz Ø 90 mm, endurecida  
**Art.N° 0630690076** 1,30 kg



**28** TITAN Boca de botones Ø 42 mm, dureza HRC 46, paquete de 50 uds., (en liquidación)  
**Art.N° 0630700070** 0,28 kg



**29** TITAN Boca de botones Ø 46 mm, dureza HRC 46, paquete de 50 uds. (en liquidación)  
**Art.N° 0630700071** 0,32 kg



**30** TITAN Boca de botones Ø 51 mm, dureza HRC 46, paquete de 50 uds.  
**Art.N° 0630710081** 0,34 kg



**31** TITAN Boca de Botones Ø 55 mm, (en liquidación)  
**Art.N° 0630700064** 0,38 kg



**32** TITAN Boca de Botones Ø 70 mm,  
**Art.N° 0630700075**



**33** TITAN Boca en Cruz Ø 46 mm de metal endurecido  
**Art.N° 0630700074** 0,37 kg



**34** TITAN Boca de botones Ø 51 mm de metal endurecido  
**Art.N° 0630690001** 0,45 kg



**35** TITAN Boca con escariador Ø 75 mm, de metal endurecido  
**Art.N° 0630690062** 0,84 kg



**36** Adaptador 60 mm, para barras 30/11 en bocas de 40/16  
**Art.N° 0630710028** 0,28 kg



**37** TITAN Sellante de perforaciones roscado al anclaje,  
 para sellar perforaciones desde Ø 33 mm, hasta Ø 56 mm,  
**Art.N° 0630700068** 0,10 kg



**38** Indicador de carga para 30/11, indica cargas de 70, 160 y 180 kN,  
 se contrae un total de 30 mm, aprobado por la L.O.B.A., con indicador de colores,  
 galvanizado **Art.N° 0230700027** 0,42 kg



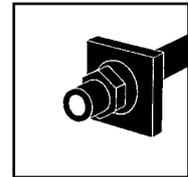
**39** Taco Expansivo para anclajes 30/11 y 30/16, para diámetros de perforación  
 de 46 a 56 mm, superficie de contacto 60 cm<sup>2</sup>, paquetes de 50 uds.  
**Art.N° 0130700037** 0,77 kg



**40** Saco de Geotextil Bx de 150 mm Ø, alta tenacidad, resistente hasta inyecciones  
 de 2 bar, bobinado en longitud 25 m  
**Art.N° 0630710088**



**41** Boca en Punta de Hincado, Ø 75 mm, con toberas de inyección acanaladas  
 en sentido ascendente, (en liquidación)  
**Art.N° 0630700077** 0,68 kg



- ① **Elemento portante de acero TITAN 30/11 mm**, con mezclador estático incorporado para las resinas de 2 componentes, carga de rotura 320 kN, acero DIN EN 10210-1 S460, rosca continua a izquierdas, en paquetes de 50 barras,

	Longitud	Art.N°	kg/ud	
<b>en bruto</b>	2 m	<b>0330680010</b>	6,58	



- ② **Tuerca esférica SW 46 x 35 mm**,  
 saco de 50 uds., inclinación hasta ± 7,5°,  
**en bruto**

**Art.N° 0330700051** 0,34 kg



- ③ **Placa de cuello, Ø 200 mm**,  
**en bruto**,

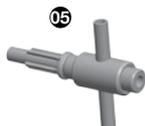
**Art.N° 0130690064** 1,90 kg



- ④ **TITAN Boca de botones Ø 37 mm**, para un consumo reducido de resinas,  
 y un diámetro mínimo de perforación,

**Art.N° 0630690050** 0,24 kg

## 1. Método en un paso con cabezal de lavado 2K



- ⑤ **Cabezal de lavado 2 K**, compuesto por un anillo de lavado de 63 mm y un cabezal de lavado R38 - TITAN 30 para la inyección de los 2 componentes de la resina. Acoplable a martillo HBL 100 con válvulas de retención

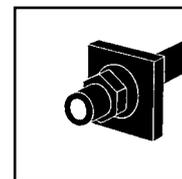
**Art.N° 0630680055** 17,60 kg



## 2. Método en dos pasos con manguito de conexión en Y

- ⑥ **Manguito de conexión en Y** para la inyección  
 con resinas de silicato y para la limpieza con agua

**Art.N° 0630680056** 9,80 kg



#### Elemento portante de acero 40 / 16

① **Elemento portante de acero, 40/16 mm**, carga de rotura 660 kN, acero DIN EN 10210-1 S460, rosca continua a izquierdas, en paquetes de 50 barras.

	Longitud	Art.N°	kg/ud.
en bruto	2 m	0330750006	14,35
en bruto	3 m	0330750010	21,52
en bruto	4 m	0330760012	28,69
galvanizado en caliente	3 m	0330750005	21,88
duplex	3 m	0330750011	21,94
INOX, acero inoxidable, material N° 1.4462	3 m	0330760010	21,51



#### Elemento portante de acero 40 / 20

② **Elemento portante de acero, 40/20 mm**, carga de rotura 540 kN, acero DIN EN 10210-1 S460, atados de 50 ud

	Longitud	Art.N°	kg/ud.
en bruto	3 m	0330750020	18,20
en bruto	4 m	0330750008	24,27
galvanizado en caliente	3 m	0330750007	18,60
duplex	3 m	0330750018	18,76



#### corte para TITAN 40/20 + 40/16

③ **Manguito de empalme Ø 57 x 140 mm**, con anillo metálico central, saco de 20 ud., 800 ud. / jaula

en bruto	Art.N° 0430750060	1,45 kg
galvanizado en caliente	Art.N° 0430750046	1,55 kg
duplex	Art.N° 0430750061	1,55 kg
INOX, acero inoxidable, material N° 1.4468	Art.N° 0630760060	1,55 kg



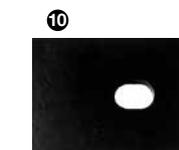
④ **Centrador Ø 88 mm**, acero, en bruto Art.N° 0130750084 0,42 kg

⑤ **Tuerca esférica SW 65 x 50 mm**, en bruto Art.N° 0130750050 0,87 kg  
 galvanizado en caliente (en liquidación) Art.N° 0130750051 0,89 kg  
 INOX, acero inoxidable, material N° 1.4468 Art.N° 0630760051 0,89 kg

⑥ **Tuerca esférica SW 50 x 60 mm** para su empleo con elementos portantes galvanizados y con revestido combi galvanizado en caliente Art.N° 0130750052 0,60 kg



⑦ **Placa de Apoyo 115 x 115 x 20 mm**, taladro central de Ø 56 mm, en bruto, para micropilotes-anclajes 40/20 en bruto Art.N° 0130760064 1,61 kg  
 galvanizado en caliente Art.N° 0130760066 1,66 kg

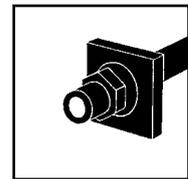


⑧ **Placa de Apoyo 125 x 125 x 24 mm**, taladro central de Ø 56 mm, para micropilotes-anclajes 40/16, en bruto Art.N° 0130760063 2,40 kg  
 galvanizado en caliente Art.N° 0130760065 2,60 kg

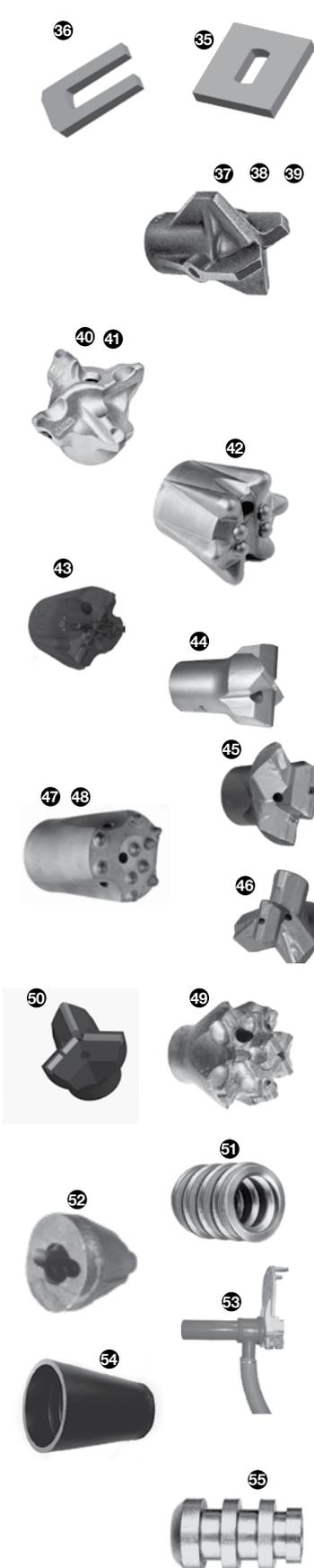
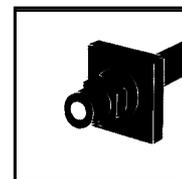
⑨ **Placa de Apoyo, 200 x 200 x 30 mm**, taladro central de Ø 56 mm, en bruto, para micropilotes-anclajes en bruto Art.N° 0130760053 8,50 kg  
 galvanizado en caliente Art.N° 0130760039 8,60 kg

⑩ **Placa de Apoyo 300 x 200 x 35 mm**, para discos acuañados, ranura 50 x 70 mm, en bruto (en liquidación) Art.N° 0130700054 14,00 kg

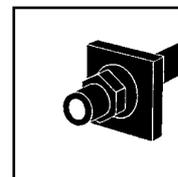
⑪ **Disco acuañado, 12°, nivelación continua max. 2 x 12°** en bruto Art.N° 0130750093 1,41 kg  
 galvanizado en caliente Art.N° 0130760093 1,46 kg



<b>12</b> Placa de bola, 220 x 220 x 40 mm, ± 45°, para bola Ø 90 mm, en bruto <i>Art.N° 0630690003</i>	11,80 kg
<b>13</b> Bola Ø 90 mm, para tubo de revestimiento de Ø 50 mm, inclinación máx. ± 45°, en bruto <i>Art.N° 0630760028</i>	2,10 kg
<b>14</b> Casco protector, Ø 193,7 x 146 mm, acero, para micropilotes / anclajes permanentes <i>Art.N° 0330760043</i>	4,60 kg
<b>15</b> Placa de Apoyo, 200 x 200 x 12, taladro central de Ø 56 mm, 500 ud. / jaula en bruto <i>Art.N° 0130750055</i>	3,50 kg
galvanizado en caliente <i>Art.N° 0130760055</i>	3,55 kg
<b>16</b> Placa de Apoyo INOX, 200 x 200 x 15 mm, taladro central de Ø 54 mm, en acero inoxidable, material N° 1.4301 <i>Art.N° 0130750053</i>	4,58 kg
<b>17</b> Disco compensador para placa de apoyo, ± 36°, en bruto <i>Art.N° 0130760073</i>	2,00 kg
galvanizado en caliente <i>Art.N° 0230760073</i>	2,10 kg
<b>18</b> Capuchón SW 65, tapa de plástico para recubrimiento del cabezal del micropilote/ anclaje TITAN en aplicaciones temporales <i>Art.N° 0630760009</i>	0,06 kg
<b>19</b> Placa de bola roseta, Ø 285 mm, para 30/11 y 40/16, galv., con arandela de ajuste integrada ± 36°, para rehabilitación de muros históricos o estabilización de taludes galvanizado en caliente <i>Art.N° 0130690047</i>	7,10 kg
<b>20</b> Ojal, int. Ø 50 mm, carga adm. 300 kN galvanizado <i>Art.N° 0330750086</i>	3,14 kg
<b>21</b> Tubo de revestimiento de PEAD, Ø 50 x 2,9 x 3000 mm, en paquetes de 50 unidades <i>Art.N° 0730750045</i>	1,50 kg
<b>22</b> Tubo de revestimiento de PEAD, Ø 110 x 3,4 x 3000 mm, <i>Art.N° 0630770047</i>	4,00 kg
<b>23</b> Manguito interior 110, conectable a los tubos de PEAD, Ø interior 85,4 mm <i>Art.N° 0730770057</i>	0,22 kg
<b>24</b> Tubo de revestimiento de PEAD, Ø 125 x 7,1 x 3000 mm, <i>Art.N° 0730770045</i>	8,10 kg
<b>25</b> Manguito interior 125, conectable a los tubos de PEAD, Ø interior 102,2 mm <i>Art.N° 0730770055</i>	0,36 kg
<b>26</b> Tubo de revestimiento de PEAD, Ø 90 x 5,1 x 3000 mm, en bultos de 50 uds. <i>Art.N° 0730720045</i>	4,20 kg
<b>27</b> Manguito interior 90, conectable a los tubos de PEAD, Ø interior 69,8 mm <i>Art.N° 0730720055</i>	0,12 kg
<b>28</b> Tubo de transición de acero, Ø 114,3 x 5,0, x 530 mm, para micropilotes TITAN 40 a compresión conforme a la homologación (sin ilustración) <i>Art.N° 0730750065</i>	7,14 kg
<b>29</b> PEAD Sujeción tubo con abertura para el flujo de retorno <i>Art.N° 0630760005</i>	9,70 kg
<b>30</b> Tuerca bayoneta con placa, Ø 200 mm x 30 mm, para protección contra la subpresión <i>Art.N° 0630760025</i>	8,20 kg
<b>31</b> Conector bayoneta para tuerca bayoneta, recuperable de 20 a 50 veces <i>Art.N° 0630760024</i>	1,61 kg
<b>32</b> Tuerca bayoneta, para perforación a través de suelos blandos, (en liquidación) <i>Art.N° 0630760023</i>	1,47 kg
<b>33</b> Campana de bayoneta para para perforación a través de suelos blandos, recuperable <i>Art.N° 0630760001</i>	3,70 kg
<b>34</b> Cabezal de bayoneta para la campana de bajoneta para perforación en suelos blandos <i>Art.N° 0630760002</i>	3,40 kg



<b>35</b> Placa de bayoneta 200 x 200 x 30 mm, se precisa una placa de acuñado (ver ilustración <b>36</b> ), <i>Art.N° 0630760003</i>	8,30 kg
<b>36</b> Placa de acuñado de la placa de bayoneta <i>Art.N° 0630760007</i>	6,00 kg
<b>37</b> TITAN Boca arcilla Ø 110 mm con alas endurecidas <i>Art.N° 0130760056</i>	1,28 kg
<b>38</b> TITAN Boca arcilla HDI Ø 110 mm, con alas endurecidas, con 1 tobera 3,5 mm <i>Art.N° 0130760057</i>	1,34 kg
<b>39</b> TITAN Boca arcilla Ø 150 mm, con alas endurecidas <i>Art.N° 0130760061</i>	1,50 kg
<b>40</b> TITAN Boca en Cruz Ø 90 mm, endurecida <i>Art.N° 0630760071</i>	1,05 kg
<b>41</b> TITAN Boca en cruz Ø 115 mm <i>Art.N° 0130760075</i>	2,05 kg
<b>42</b> TITAN Boca de botones Ø 70 mm, dureza HRC 46, en paquetes de 25 unidades <i>Art.N° 0630750073</i>	0,68 kg
<b>43</b> TITAN Boca en Cruz Ø 70 mm de metal endurecido <i>Art.N° 0630750074</i>	0,98 kg
<b>44</b> TITAN Boca en Cruz Ø 90 mm de metal endurecido, con guía cónica (en liquidación) <i>Art.N° 0630760035</i>	2,05 kg
<b>45</b> Boca progresiva en Y de metal endurecido Ø 90 mm <i>Art.N° 0630750090</i>	1,40 kg
<b>46</b> Boca progresiva en Y de metal endurecido Ø 115 mm <i>Art.N° 0630750091</i>	1,70 kg
<b>47</b> TITAN Boca de botones Ø 70 mm de metal endurecido <i>Art.N° 0630760037</i>	1,70 kg
<b>48</b> TITAN Boca de botones Ø 90 mm de metal endurecido <i>Art.N° 0630760063</i>	2,33 kg
<b>49</b> TITAN Boca con escariador Ø 90 mm de metal endurecido <i>Art.N° 0630760062</i>	1,20 kg
<b>50</b> Boca trialeta, de metal endurecido, Ø 90 mm, (en liquidación) <i>Art.N° 0630760075</i>	1,30 kg
<b>51</b> Adaptador para emplear anclajes de inyección TITAN 40/16 con Bocas para <b>52/26</b> , con rosca a izquierdas <i>Art.N° 0630750028</i>	0,48 kg
<b>52</b> TITAN Boca en punta de hincado Ø 90 mm, (en liquidación) <i>Art.N° 0630750072</i>	2,06 kg
<b>53</b> Cabezal de mástil, atornillable, guía de arranque de perforación y recuperación del detritus para paraguas, en combinación con ATLAS COPCO tipo 352 F <i>Art.N° 0630760094</i>	32,00 kg
<b>54</b> TITAN Sellante de perforaciones roscado al anclaje, para sellar perforaciones de hasta Ø 95 mm, 100 mm de longitud, PE <i>Art.N° 0630750049</i>	
<b>55</b> Indicador de carga para 40/16, indica cargas de 200, 300 y 400 kN, se contrae un total de 30 mm, aprobado por la L.O.B.A., con indicador de colores galv. <i>Art.N° 0230750027</i>	0,59 kg



01



**01 Material de filtración Drill Drain®** para barra de drenaje autoperforante TITAN 40/27 (Caducidad 6 meses), , 15,00 kg/saco

**Art.N° 0630760011**

**02 Suspension ,Drill'**, mortero, para estabilización del terreno durante la perforación (sin foto), 12,50 kg/saco

**Art.N° 0630760012**

03



**03 Barra de drenaje 40/27 mm**, con rosca continua a izquierdas, en longitudes de 3 m, en atados de 50 unidades, 4,00 kg/m **en bruto**

**Art.N° 0330760011**

04



**04 Boca de perforación Drill Drain®** para arcillas Ø 150 mm, con toberas de barrido 17 mm

**Art.N° 0630760036**

05



**05 TITAN Boca en Cruz Ø 90 mm**, para Drill Drain®, con toberas de barrido

**Art.N° 0630760033** 1,05 kg

06



**06 Boca en espiral Ø 130 mm**, con toberas de barrido hacia atrás para rellenar el taladro durante la instalación

**Art.N° 0130760076** 5,10 kg

07



**07 Anillo de lavado 63** con juntas, para Drill Drain®, con toberas de lavado mayores (es necesario un eje de lavado)

**Art.N° 0630830029** 8,00 kg

08



**08 Bomba de hélice para Drill Drain®** con mezclador de circulación forzada, con depósito de 80 l, ciclo 2 min. mínimo, capacidad 8 l/min, toma de corriente 380 V, toma de agua para manguera 1/2", unión de manguera e inyector de aire

**Alquiler /mes**

**Art.N° 0630760030** 420,00 kg

**Alquiler/Día**

**Alquiler /mes** conector de manguera y manómetro

**Alquiler/Día**

**Control de funciones (una vez)**

09



**09 Conector de manguera**, con asidero, para material de filtración, para manguera NW 25

**galvanizada**

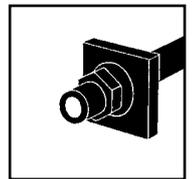
**Art.N° 0630760031** 1,50 kg

10



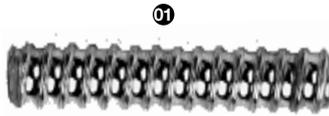
**10 Inyector de aire NW 25 para Drill Drain®**, regulación de aire, racor R 3/4" para aire comprimido

**Art.N° 0630760032** 4,24 kg



### Elemento portante de acero 52 / 26

① Elemento portante de acero, 52/26 mm, carga de rotura 925 kN, acero DIN EN 10210-1 S460, rosca continua a derechas, en longitudes de 3 m, en paquetes de 50 barras



	Longitud	Art.N°	kg/ud
en bruto	2 m	0330850006	19,74
en bruto	3 m	0330850010	29,62
galvanizado en caliente	3 m	0330860010	30,00
duplex	3 m	0330850017	30,18

corte para TITAN 52/26



② Manguito de empalme Ø 70 x 160 mm, con anillo metálico central, embalados a 500 piezas en una jaula

en bruto	Art.N° 0430850060	2,36 kg
galvanizado en caliente	Art.N° 0430860060	2,39 kg
duplex	Art.N° 0430860061	2,40 kg



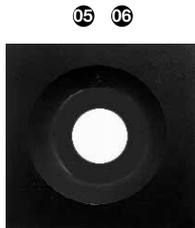
③ Centrador, Ø 112 mm, acero, en bruto

en bruto Art.N° 0130850095 1,14 kg



④ Tuerca esférica SW 80 x 70 mm, en bruto

Art.N° 0330850051 2,20 kg  
 galvanizado en caliente Art.N° 0330860051 2,24 kg



⑤ Placa de Apoyo 145 x 145 x 28 mm, taladro de Ø 65 mm, en bruto

Art.N° 0130850063 3,73 kg  
 galvanizada en caliente Art.N° 0130850064 3,73 kg



⑦ Disco acañado, 12°, nivelación continua max. 2 x 12°, en bruto

Art.N° 0130850093 3,70 kg



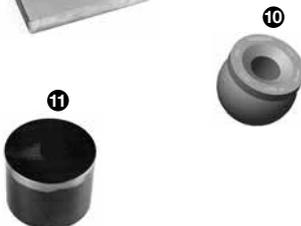
⑧ Capuchón SW 80, tapa de plástico para recubrimiento del cabezal del micropilote/ anclaje TITAN en aplicaciones temporales

Art.N° 0630850099 0,14 kg



⑨ Placa de apoyo, (placa de bola), 230 x 230 x 50 mm, para bola 110, inclinación hasta ± 45° en bruto

Art.N° 0130850026 14,70 kg

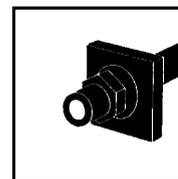


⑩ Bola Ø 110 mm, para tubo de revestimiento Ø 63 mm, inclinación máx. ± 45° en bruto

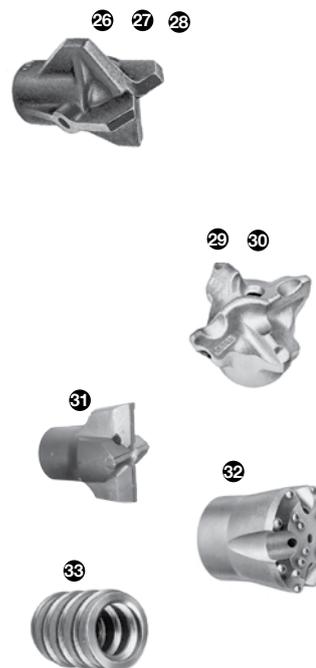
Art.N° 0130850025 3,80 kg

⑪ Casco protector, Ø 193,7 x 146 mm, acero, para micropilotes / anclajes permanentes

Art.N° 0330760043 4,60 kg



1° de Abril 2015



<b>12</b> Tubo de revestimiento de PEAD, Ø 63 x 3,6 x 3000 mm, en conjuntos de 50 ud Art.N° 0730850045	2,10 kg
<b>13</b> Manguito interior 63, conectable a los tubos de PEAD, Ø interior 42 mm Art.N° 0730850055	0,04 kg

<b>14</b> Tubo de revestimiento de PEAD, Ø 140 x 8,0 x 3000 mm Art.N° 0730770046	10,00 kg
<b>15</b> Manguito interior 140, conectable a los tubos de PEAD, Ø interior 108,6 mm Art.N° 0730770056	0,48 kg

<b>16</b> Tubo de revestimiento de PEAD, Ø 110 x 3,4 x 3000 mm Art.N° 0630770047	4,00 kg
<b>17</b> Manguito interior 110, conectable a los tubos de PEAD, Ø interior 85,4 mm Art.N° 0730770057	0,22 kg

<b>18</b> Tubo de transición de acero, Ø 152,4 x 5,6 x 580 mm, para micropilotes TITAN 52 a compresión conforme a la homologación (sin imagen) Art.N° 0730850065	11,76 kg
---	----------

<b>19</b> Tuerca bayoneta con placa, Ø 220 x 35 mm, para protección contra la subpresión Art.N° 0630850025	11,65 kg
---	----------

<b>20</b> Conector bayoneta, para tuerca bayoneta, recuperable 20 - 50 veces Art.N° 0630850024	2,80 kg
---	---------

<b>21</b> Tuerca bayoneta, para perforación a través de suelos blandos Art.N° 0630850023	2,33 kg
---	---------

<b>22</b> Campana de bayoneta para la para perforación a través de suelos blandos, recuperable Art.N° 0630760001	3,70 kg
---	---------

<b>23</b> Cabezal de bayoneta para la campana de bajoneta para perforación en suelos blandos Art.N° 0630760002	3,40 kg
---	---------

<b>24</b> Placa de bayoneta 200 x 200 x 30 mm, se precisa una placa de acuñado (ver ilustración 25) Art.N° 0630760003	8,30 kg
--	---------

<b>25</b> Placa de acuñado de la placa de bayoneta Art.N° 0630850004	6,00 kg
---	---------

<b>26</b> TITAN Boca arcilla Ø 130 mm Art.N° 0130850054	2,37 kg
--	---------

<b>27</b> TITAN Boca arcilla Ø 175 mm Art.N° 0130850046	2,65 kg
--	---------

<b>28</b> TITAN Boca arcilla HDI Ø 130 mm, con 1 tobera de Ø 3,5 mm, para jet grouting Art.N° 0130850053	2,40 kg
---	---------

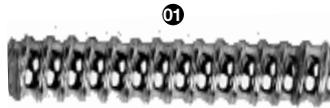
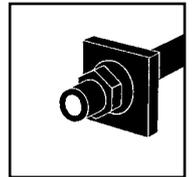
<b>29</b> TITAN Boca en cruz Ø 115 mm Art.N° 0630850065	1,92 kg
--	---------

<b>30</b> TITAN Boca en cruz Ø 130 mm Art.N° 0130850035	2,17 kg
--	---------

<b>31</b> TITAN Boca en Cruz Ø 115 mm de metal endurecido, con guía cónica Art.N° 0630850036	3,30 kg
---	---------

<b>32</b> TITAN Boca de botones Ø 115 mm, de metal endurecido Art.N° 0630850064	3,50 kg
--	---------

<b>33</b> Adaptador para emplear anclajes de inyección TITAN 52/26 con Bocas para 73/53 Art.N° 0630850078	1,30 kg
--	---------



### Elemento portante de acero 52 / 26

- ① **Elemento portante de acero, 52/26 mm**, carga de rotura 925 kN, acero DIN EN 10210-1 S460, con rosca continua a izquierdas para equipos de perforación con giro a izquierdas, en paquetes de 50 barras.

	Longitud	Art.N°	kg/ud
en bruto	2 m	0330870006	19,74
en bruto	3 m	0330870010	29,62

#### corte para TITAN 52/26



- ② **Manguito de unión Ø 70 x 160 mm**, con anillo metálico central, rosca a izquierdas, embalados 500 piezas en una jaula
- |             |                   |         |
|-------------|-------------------|---------|
| en bruto    | Art.N° 0430870060 | 2,36 kg |
| galvanizado | Art.N° 0430870061 | 2,40 kg |



- ③ **Tuerca esférica SW 80 x 70 mm**, rosca a izquierdas
- |             |                   |         |
|-------------|-------------------|---------|
| en bruto    | Art.N° 0330870051 | 2,20 kg |
| galvanizado | Art.N° 0330870052 | 2,24 kg |



- ④ **Tuerca bayoneta con placa, Ø 220 x 35 mm**, como protección contra la subpresión, rosca a izquierdas
- |          |                   |          |
|----------|-------------------|----------|
| en bruto | Art.N° 0630870025 | 11,65 kg |
|----------|-------------------|----------|



- ⑤ **Tuerca bayoneta, para perforación bajo nivel de suelo**, rosca a izquierdas
- |          |                   |         |
|----------|-------------------|---------|
| en bruto | Art.N° 0630870023 | 2,20 kg |
|----------|-------------------|---------|



- ⑥ **Conector bayoneta, para tuerca bayoneta**, recuperable 20 - 50 veces, rosca a izquierdas
- |          |                   |         |
|----------|-------------------|---------|
| en bruto | Art.N° 0630870024 | 2,80 kg |
|----------|-------------------|---------|

- ⑦ **TITAN Boca arcilla Ø 130 mm**, rosca a izquierdas
- |          |                   |         |
|----------|-------------------|---------|
| en bruto | Art.N° 0130870054 | 2,43 kg |
|----------|-------------------|---------|



- ⑧ **TITAN Boca arcilla Ø 175 mm** rosca a izquierdas
- |          |                   |         |
|----------|-------------------|---------|
| en bruto | Art.N° 0130870046 | 2,60 kg |
|----------|-------------------|---------|

- ⑨ **TITAN Boca arcilla HDI Ø 130 mm**, rosca a izquierdas, con tobera de Ø 3,5 mm, para jet grouting
- |          |                   |         |
|----------|-------------------|---------|
| en bruto | Art.N° 0130870053 | 2,40 kg |
|----------|-------------------|---------|

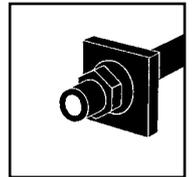


- ⑩ **TITAN Boca en cruz Ø 115 mm**, rosca a izquierdas
- |          |                   |         |
|----------|-------------------|---------|
| en bruto | Art.N° 0130870035 | 1,92 kg |
|----------|-------------------|---------|

- ⑪ **TITAN Boca en cruz Ø 130 mm**, rosca a izquierdas
- |          |                   |         |
|----------|-------------------|---------|
| en bruto | Art.N° 0130870036 | 2,17 kg |
|----------|-------------------|---------|



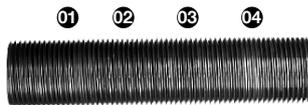
- ⑫ **TITAN Boca de botones Ø 115 mm** de metal endurecido, rosca a izquierdas
- |          |                   |         |
|----------|-------------------|---------|
| en bruto | Art.N° 0630870064 | 5,98 kg |
|----------|-------------------|---------|



**Elemento portante de acero 73 / 53**

- ① Elemento portante de acero 73/53 mm, carga de rotura 1160 kN, acero DIN EN 10210-1 S460, rosca continua a derechas, en atados de 50 barras.

	Longitud	Art.N°	kg/ud	
en bruto	3 m	0330720010	41,62	
en bruto	4 m	0330720012	55,10	
galvanizado en caliente	3 m	0330720030	42,00	
duplex	3 m	0330720013	42,42	



**Elemento portante de acero 73 / 56**

- ② Elemento portante de acero 73/56 mm, carga de rotura 1035 kN, acero DIN EN 10210-1 S460, rosca continua a derechas, atados de 24 barras

	Longitud	Art.N°	kg/ud	
en bruto	6,25 m	0330720044	67,20	

**Elemento portante de acero 73 / 45**

- ③ Elemento portante de acero 73/45 mm, carga de rotura 1575 kN, acero DIN EN 10210-1 S460, rosca continua a derechas, l atados de 50 barras

	Longitud	Art.N°	kg/ud	
en bruto	3 m	0330730085	53,40	
en bruto	4 m	0330730093	71,20	

**Elemento portante de acero 73 / 35**

- ④ Elemento portante de acero 73/35 mm, carga de rotura 1865 kN acero DIN EN 10210-1 S460, atados de 34 barras

	Longitud	Art.N°	kg/ud	
en bruto	3 m	0330730090	63,00	
en bruto	4 m	0330730088	84,80	

**corte para TITAN 73/53 + 73/56 + 73/45 + 73/35**



- ⑤ Manguito de unión Ø 89 x 235 mm, S 460, para TITAN 73/56 y TITAN 73/53 con anillo metálico central, embalados 350 ud. en jaula de rejilla
- |                         |                   |         |
|-------------------------|-------------------|---------|
| en bruto                | Art.N° 0430720060 | 4,00 kg |
| galvanizado en caliente | Art.N° 0430720056 | 4,00 kg |
| duplex                  | Art.N° 0430730075 | 4,01 kg |

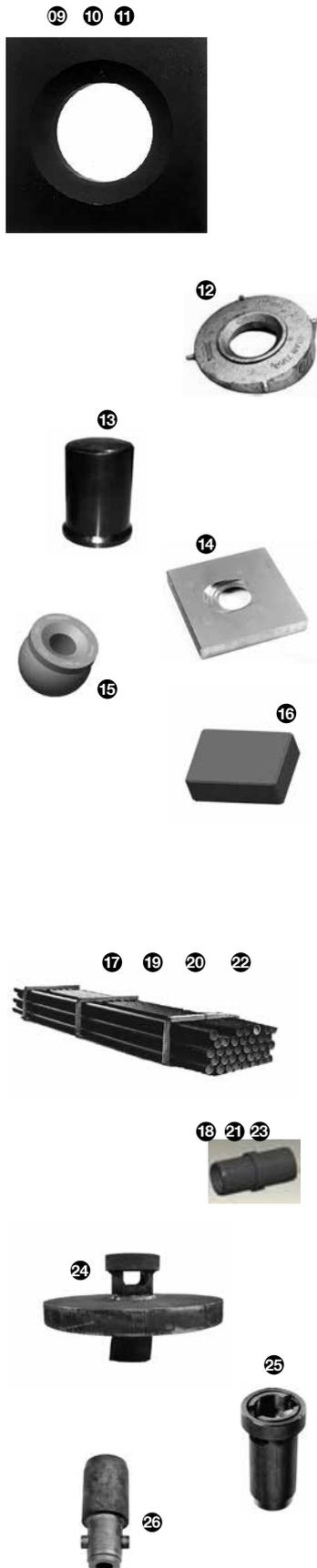
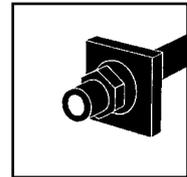
- ⑥ Manguito de unión Ø 95 x 245 mm, S 460 para TITAN 73/45 y TITAN 73/35, con anillo metálico central, embalados 200 ud. en jaula de rejilla
- |                         |                   |         |
|-------------------------|-------------------|---------|
| en bruto                | Art.N° 0430720062 | 5,70 kg |
| galvanizado en caliente | Art.N° 0430730062 | 5,75 kg |



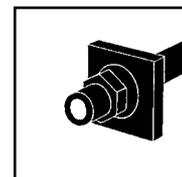
- ⑦ Centrador, Ø 130 mm, acero
- |          |                   |         |
|----------|-------------------|---------|
| en bruto | Art.N° 0130720090 | 1,39 kg |
|----------|-------------------|---------|



- ⑧ Tuerca esférica SW 95 x 70 mm
- |                         |                   |         |
|-------------------------|-------------------|---------|
| en bruto                | Art.N° 0130720050 | 2,15 kg |
| galvanizada en caliente | Art.N° 0130720053 | 2,30 kg |



<p><b>09</b> Placa de apoyo 210 x 210 x 50 mm, para TITAN 73/45 y TITAN 73/35, taladro central de Ø 80 mm</p> <p><b>en bruto</b> Art.N° 0130730042 15,20 kg</p> <p><b>galvanizada en caliente</b> Art.N° 0130730041 15,40 kg</p>
<p><b>10</b> Placa de apoyo 175 x 175 x 35 mm, para TITAN 73/56 y TITAN 73/53, taladro central de Ø 80 mm</p> <p><b>en bruto</b> Art.N° 0130720063 6,80 kg</p> <p><b>galvanizada en caliente</b> Art.N° 0130720064 6,90 kg</p>
<p><b>11</b> Placa de apoyo 250 x 250 x 40 mm, para TITAN 73/45 y TITAN 73/35, taladro central de Ø 80 mm,</p> <p><b>en bruto</b> Art.N° 0130720055 18,00 kg</p> <p><b>galvanizada en caliente</b> Art.N° 0130730055 18,00 kg</p>
<p><b>12</b> Disco acuñado, 12°, nivelación continua max. 2 x 12°</p> <p><b>en bruto</b> Art.N° 0130720092 5,97 kg</p>
<p><b>13</b> Capuchón SW 95, tapa de plástico para recubrimiento del cabezal del micropilote/anclaje TITAN en aplicaciones temporales</p> <p>Art.N° 0630720099 0,15 kg</p>
<p><b>14</b> Placa de apoyo, (placa de bola), 325 x 260 x 70 mm, inclinación ± 45°</p> <p><b>en bruto</b> Art.N° 0630730040 30,00 kg</p>
<p><b>15</b> Bola Ø 170, para tubo revestimiento Ø 90 mm, inclinación ± 45°</p> <p><b>en bruto</b> Art.N° 0630730039 14,50 kg</p>
<p><b>16</b> Casco protector, 307 x 250 mm, altura 176 mm, acero, para micropilotes / anclajes permanentes</p> <p>Art.N° 0330730043 14,40 kg</p>
<p><b>17</b> Tubo de revestimiento de PEAD, Ø 90 x 5,1 x 3000 mm, en conjuntos de 50 uds.</p> <p>Art.N° 0730720045 4,20 kg</p>
<p><b>18</b> Manguito interior 90, conectable a los tubos de PEAD, Ø interior 69,8 mm</p> <p>Art.N° 0730720055 0,12 kg</p>
<p><b>19</b> Tubo de revestimiento de PEAD, Ø 200 x 11,4 x 3000 mm, en conjuntos de 14 uds.</p> <p>Art.N° 0730770042 20,00 kg</p>
<p><b>20</b> Tubo de revestimiento de PEAD, Ø 160 x 9,1 x 3000 mm, en conjuntos de 25 uds.</p> <p>Art.N° 0730770044 13,00 kg</p>
<p><b>21</b> Manguito interior 160, conectable a los tubos de PEAD, Ø interior 116,2 mm</p> <p>Art.N° 0730770054 0,76 kg</p>
<p><b>22</b> Tubo de revestimiento de PEAD, Ø 125 x 7,1 x 3000 mm</p> <p>Art.N° 0730770045 8,10 kg</p>
<p><b>23</b> Manguito interior 125, conectable a los tubos de PEAD, Ø interior 102,2 mm</p> <p>Art.N° 0730770055 0,36 kg</p>
<p><b>24</b> Tuerca bayoneta con placa, Ø 250 x 40 mm, para aplicaciones en protección contra la subpresión</p> <p>Art.N° 0630720025 17,80 kg</p>
<p><b>25</b> Tuerca bayoneta, para perforación a través de suelos blandos</p> <p>Art.N° 0630730023 3,31 kg</p>
<p><b>26</b> Conector bayoneta, para tuerca bayoneta, recuperable 20 - 50 veces</p> <p>Art.N° 0630730024 4,97 kg</p>



**27** TITAN Boca arcilla Ø 200 mm

Art.º 0130730057 6,10 kg



**28** TITAN Boca en cruz Ø 130 mm

Art.º 0130720035 2,85 kg

**29** TITAN Boca en cruz Ø 130 mm

Art.º 0330720038 4,30 kg



**30** Cuchilla de metal endurecido, para soldar a Bocas de cruz, para escarificación

Art.º 0630690030 0,30 kg



**31** TITAN Boca en Cruz Ø 130 mm, de metal endurecido

Art.º 0630730035 4,25 kg



**32** TITAN Boca tri-aleta Ø 130 mm de metal endurecido, para TITAN 73/53 (apropiada para perforación a rotoperCUSión)

Art.º 0630720042 8,23 kg



**33** TITAN Boca de Botones Ø 130 mm, de metal endurecido

Art.º 0630720034 7,40 kg



**34** TITAN Boca con escariador, Ø 130 mm, de metal endurecido

Art.º 0630730062 5,80 kg



**35** Adaptador para conectar anclajes 73/53 con bocas para 103/78

Art.º 0630720088 3,08 kg

### Micropilote geotérmico TITAN 73 / 53



**36** Cabezal de sonda, micropilote geotérmico TITAN 73/53

con conexión para conducción de salida 1" y conducción de retorno 1½", sonda de plástico Ø 32 mm necesaria

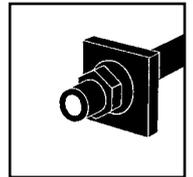
Art.º 0130730044 4,80 kg

**37** Manguito de alas, clavable en fenólico con conexión de 1"

Art.º 0130730046 0,37 kg

**38** Pie de sonda de 500 mm de longitud, con bola, para la obturación del micropilote geotérmico TITAN 73/53

Art.º 0130730045 12,60 kg



#### Elemento portante de acero 103 / 78

① Elemento portante de acero 103/78 mm, carga de rotura 2270 kN, acero DIN EN 10210-1 S460, rosca continua a derechas, en longitudes de 3 m, en paquetes de 24 barras.

	Longitud	Art.N°	kg/ud
en bruto	3 m	0130770010	75,92
en bruto	4 m	0130770012	101,24
galvanizado en caliente	3 m	0130770011	78,00
duplex	3 m	0130770013	78,60

corte para TITAN 103/78

#### Elemento portante de acero 103 / 51

② Elemento portante de acero 103/51 mm, carga de rotura 3660 kN, acero DIN EN 10210-1 S460, rosca continua a derechas, en longitudes de 3 m, en paquetes de 13 barras.

	Longitud	Art.N°	kg/ud
en bruto	3 m	0130770030	133,69
galvanizado en caliente	3 m	0130770031	135,60

corte para TITAN 103/51

#### Elemento portante de acero 103 / 43

③ Elemento portante de acero 103/43 mm, carga de rotura 4155 kN, acero DIN EN 10210-1, S460, rosca continua a derechas, en longitudes de 3 m, en paquetes de 13 barras

	Longitud	Art.N°	kg/ud
en bruto	3 m	0130770003	140,92

corte para TITAN 103/43



④ Manguito de unión 103/78, Ø 123 x 255 mm, con anillo metálico central, en paquetes de 60 unidades

en bruto	Art.N° 0430770059	7,47 kg
galvanizado en caliente	Art.N° 0430770049	7,60 kg

⑤ Manguito de unión 103/51, Ø 132 x 290 mm, con anillo metálico central, en paquetes de 50 unidades

en bruto	Art.N° 0430770060	12,52 kg
galvanizado en caliente	Art.N° 0430770061	12,70 kg



⑥ Manguito de unión 103/43, Ø 140 x 330 mm, con anillo metálico central, embalaje 50 ud/palet, en bruto

Art.N° 0430770095 20,40 kg

⑦ Centrador, Ø 165 mm, acero en bruto

Art.N° 0130770085 2,94 kg



⑧ Tuerca esférica SW 125 x 80 mm para TITAN 103/78

en bruto	Art.N° 0130770050	3,42 kg
galvanizado en caliente	Art.N° 0130770051	3,44 kg

⑨ Tuerca esférica SW 125 x 130 mm para TITAN 103/51

en bruto Art.N° 0130770097 5,91 kg

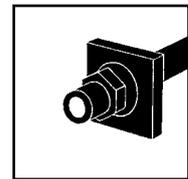


⑩ Placa de apoyo 240 x 240 x 50 mm, para TITAN 103/78, taladro de Ø 110 mm, en bruto

en bruto	Art.N° 0130770063	18,90 kg
galvanizado en caliente	Art.N° 0130770064	19,02 kg

⑪ Placa de apoyo 285 x 285 x 70 mm, para TITAN 103/51, taladro de Ø 110 mm en bruto

Art.N° 0130770093 39,20 kg



**12** Placa de bola 400 x 310 x 70 mm, inclinación máxima  $\pm 45^\circ$ , para bola 225 en bruto  
**Art.N° 0630770043** 41,20 kg



**13** Bola  $\varnothing 225$  mm, para tubo de revestimiento  $\varnothing 110$  mm, inclinación máxima  $\pm 45^\circ$  en bruto  
**Art.N° 0630770042** 34,50 kg



**14** Casco protector, 383,5 x 300 mm, altura 266 mm acero, para micropilotes / anclajes permanentes  
**Art.N° 0330770043** 26,30 kg



**15** Tubo de revestimiento de PEAD,  $\varnothing 110 \times 3,4 \times 3000$  mm,  
**Art.N° 0630770047** 4,00 kg

**16** Manguito interior 110, conectable a los tubos de PEAD,  $\varnothing$  interior 85,4 mm  
**Art.N° 0730770057** 0,22 kg



**17** Tubo de revestimiento de PEAD,  $\varnothing 280 \times 15,9 \times 3000$  mm, en paquetes de 8 uds.  
**Art.N° 0730770043** 40,00 kg

**18** Tubo de revestimiento de PEAD,  $\varnothing 200 \times 11,4 \times 3000$  mm, en paquetes de 14 uds.  
**Art.N° 0730770042** 20,00 kg

**19** Tubo de revestimiento de PEAD,  $\varnothing 160 \times 9,1 \times 3000$  mm, en paquetes de 25 uds.  
**Art.N° 0730770044** 13,00 kg

**20** Manguito interior 160, conectable a los tubos de PEAD,  $\varnothing$  interior  $\varnothing 116,2$  mm  
**Art.N° 0730770054** 0,76 kg



**21** Tuerca bayoneta con placa,  $\varnothing 300 \times 50$  mm, como protección contra la subpresión  
**Art.N° 0630770025** 29,94 kg



**22** Conector bayoneta, para tuerca bayoneta, recuperable 20 - 50 veces  
**Art.N° 0630770024** 10,73 kg



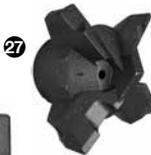
**23** Tuerca bayoneta, para perforación a través de suelos blandos  
**Art.N° 0630770023** 7,07 kg



**24** TITAN Boca arcilla  $\varnothing 220$  mm  
**Art.N° 0130770038** 12,60 kg



**25** TITAN Boca arcilla  $\varnothing 280$  mm  
**Art.N° 0130770057** 13,65 kg



**26** TITAN Boca en cruz  $\varnothing 175$  mm  
**Art.N° 0130770035** 5,20 kg



**27** TITAN Boca en cruz  $\varnothing 220$  mm  
**Art.N° 0630770070** 7,20 kg



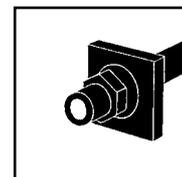
**28** Cuchilla de metal duro, para soldar a bocas de cruz, para escarificación  
**Art.N° 0630690030** 0,30 kg



**29** Boca trialeta de metal endurecido  $\varnothing 175$  mm, (adecuada para perforación a rotoperCUSión)  
**Art.N° 0630770097** 16,40 kg



**30** TITAN Boca de botones  $\varnothing 175$  mm de metal endurecido  
**Art.N° 0630770063** 10,20 kg

**Elemento portante de acero 127 / 103**

- ① Elemento portante de acero 127/103 mm, carga límite 2320 kN, momento de flexión 24 kNm, acero de construcción DIN EN 20210-1, S460, con rosca a la derecha, continua, en longitudes de 3 m, atados de 23 barras

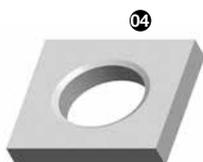
	Longitud	Art.N°	kg/ud	
<b>en bruto</b>	3 m	<b>0130900010</b>	89,13	

**Corte para TITAN 127/103**

- ② Manguito de unión, Ø 139 x 255 mm, con tope central y juntas internas, 50 uds./palet en bruto  
 Art.N° 0130900060 5,50 kg



- ③ Tuerca esférica SW 140 x 140 mm en bruto  
 Art.N° 0130900050 9,20 kg



- ④ Placa de apoyo, 250 x 250 x 50 mm para TITAN 127/103, taladro de Ø 140 mm en bruto  
 Art.N° 0130900055 18,40 kg



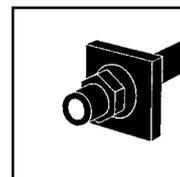
- ⑤ TITAN Boca arcilla Ø 220 mm en bruto  
 Art.N° 0130900038 12,60 kg



- ⑥ TITAN Boca en cruz Ø 200 mm  
 Art.N° 0130900035 10,00 kg



- ⑦ TITAN Boca de Botones Ø 200 mm de metal endurecido  
 Art.N° 0630900063 20,00 kg



Conector de perf. con retén incluido	para TITAN	Longitud mm	Perso kg	Art.N°	
S 22 x 108	30	283	1,29	0630700081	
S 22 x 82,5	30	272,5	1,24	0630690042	
S 22 x 159	30	349	1,40	0630710042	
S 22 x 108	40	298	1,62	0630750077	
S 22 x 108	R 32	298	1,40	0630800087	
Conector de perf. con retén incluido	para TITAN	Longitud mm	Perso kg	Art.N°	
S 25 x 108	30	298	1,60	0630690038	
S 25 x 159	30	349	1,75	0630700083	

**Retén labial de recambio 30 x 38 x 6 mm para conector de perforación R 32**  
**Art.N° 0630760020**

Conector de perf. con retén incluido	para TITAN	Longitud mm	Perso kg	Art.N°	
R 32	30	380	4,63	0630700084	
R 32	40	380	7,50	0630750079	
R 32	R 32	380	5,00	0630800081	

**Retén labial de recambio 36 x 44 x 8 mm para conector de perforación R 38 y T 38**  
**Art.N° 0630760013**

Conector de perf. con retén incluido	para TITAN	Longitud mm	Perso kg	Art.N°	
R 38	30	380	4,63	0630700085	
R 38	40	380	7,50	0630750080	
R 38	52 links	380	10,00	0630870061	
R 38	R 32	380	5,00	0630800085	
Conector de perf. con retén incluido	para TITAN	Longitud mm	Perso kg	Art.N°	
T 38	30	380	4,63	0630700079	
T 38	40	380	7,50	0630750081	
T 38	52 rechts	380	10,00	0630850081	
T 38	52 links	380	10,00	0630870060	
T 38	R 32	380	5,00	0630800079	

**Retén labial de recambio 42 x 50 x 5,7 mm para conector de perforación T 45**  
**Art.N° 0630760014**

Conector de perf. con retén incluido	para TITAN	Longitud mm	Perso kg	Art.N°	
T 45	30	380	4,63	0630710079	
T 45	40	380	7,50	0630760079	
T 45	52 links	380	9,00	0630870059	
T 45	R 32	380	5,00	0630800088	

**Anillo de lavado 40 con juntas, completo**  
**Art.N° 0630830010**

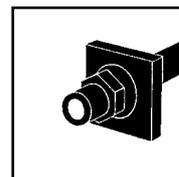
1,00 kg

aptos para ejes de lavado	para TITAN	Longitud mm	Perso kg	Art.N°	
S 22 x 108	30	323	4,00	0630830020	
S 25 x 108	30	323	4,00	0630830022	
S 25 x 159	30	374	4,30	0630830024	
S 22 x 108	R 32	323	4,00	0630830026	
S 22 x 108	40	368	4,80	0630830028	

**Cabezal de lavado, completo S 22 x 108, para miembro portante TITAN 30, con amortiguador integrado**  
**Art.N° 0630700099** 5,97 kg

**Juego de juntas para anillo de lavado 40, (2 piezas, 40 x 50 x 7 mm)**  
**Art.N° 0630710005**

**Disco amortiguador 55 x 40,5 x 10 mm para ejes de lavado S 22 y S 25**  
**Art.N° 0630700010**



**Anillo de lavado 63 con juntas, completo**  
**Art.N° 0630830030** 3,00 kg

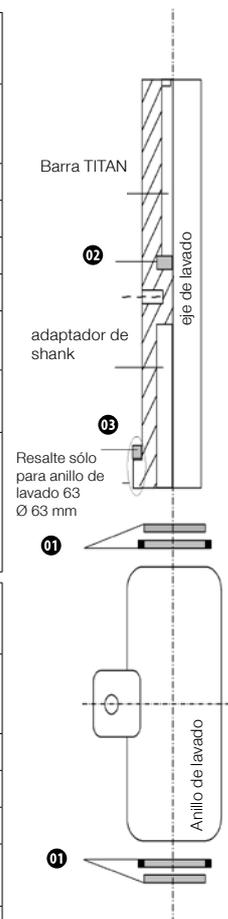
para TITAN	Longitud mm	Ejes de lavado R 32 06308300..	Ejes de lavado R 38 06308300..	Ejes de lavado T 38 06308300..	Ejes de lavado T 45 06308300..
30	265	../40 7,30 kg	../42 7,30 kg	../44 7,30 kg	../46 7,30 kg
40	265	../48 7,10 kg	../50 6,90 kg	../52 7,00 kg	../54 6,50 kg
R 32	265	../56 9,00 kg	../58 7,00 kg	../60 9,00 kg	../62 7,00 kg
R 38	265	../82 7,10 kg	../84 6,90 kg	../86 7,00 kg	../88 6,50 kg
52 derecha	365	../64 16,00 kg	../68 11,00 kg	../72 10,00 kg	../76 14,00 kg
52 izquierda	365	../66 17,00 kg	../70 10,00 kg	../74 10,00 kg	../78 10,00 kg

**Juego de juntas para anillo de lavado 63**, (2 retenes labiales 63 x 78 x 10 mm, 2 juntas 63 x 5,1 x 1,5 mm y 2 juntas de guía 63 x 68 x 6,3 mm)

**Art.N° 0630714504**

**Disco amortiguador 90 x 63,5 x 21 mm** para Ejes de lavado 63

**Art.N° 0630820080**



**Anillo de lavado 100 con juntas, completo**  
**Art.N° 0630840010** 8,00 kg

para TITAN	Longitud mm	Ejes de lavado R 55 06308400..	Ejes de lavado H 64 06308400..	Ejes de lavado RT 70 06308400..
30	365	../20 21,00 kg	../22 20,00 kg	../24 20,00 kg
40	365	../26 20,00 kg	../30 26,00 kg	../32 26,00 kg
R 32	365	../56 21,00 kg		
52 derecha	365	../34 19,00 kg	../38 19,00 kg	../42 18,00 kg
52 izquierda	365	../36 19,00 kg	../40 19,00 kg	../43 18,00 kg
73	365	../44 21,00 kg	../46 16,00 kg	../48 16,00 kg
103	450	../50 26,00 kg	../52 25,00 kg	../54 31,00 kg

**Juego de juntas para anillo de lavado 100**, (2 retenes labiales 100 x 120 x 12 mm, y 2 juntas de guía 100 x 105 x 9,7 mm)

**Art.N° 0630724595**

**Anillo de lavado 160 con juntas, completo**  
**Art.N° 0630840060** 20,00 kg

para TITAN	Longitud mm	Ejes de lavado H 90 06308400..	Ejes de lavado H 112* 06308400..	Ejes de lavado RT 70 06308400..	Ejes de lavado R 55 06308400..	Ejes de lavado H 64 06308400..
30	300	../69 51,00 kg				
40	300	../70 42,00 kg	../72 39,00 kg			
52 rechts	300	../74 49,00 kg	../76 38,00 kg			
73	300	../78 48,00 kg	../80 35,00 kg	../81 23,00 kg		
103	300	../84 35,00 kg	../86 32,00 kg	--		
127	300		../92 28,00 kg		../88 35,00 kg	../90 34,00 kg

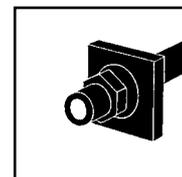
**Juego de juntas para anillo de lavado 160**, (2 retenes labiales 160 x 185 x 15 mm, y 2 juntas de guía 160 x 165 x 15 mm)

**Art.N° 0630774571**

\* para espiga Klemm/Eurodrill H112 y Krupp C112

**Juntas para Eje de lavado:**

TITAN 30	Ø 20 mm	<b>Art.N° 0630710059</b>
TITAN 40	Ø 28 mm	<b>Art.N° 0630750065</b>
TITAN 52	Ø 43 mm	<b>Art.N° 0630850066</b>
TITAN 73	Ø 63 mm	<b>Art.N° 0630720096</b>
TITAN 103	Ø 89 mm	<b>Art.N° 0630770065</b>
TITAN 127	Ø 114 mm (Junta PUR)	<b>Art.N° 0630900072</b>



- 01 Soporte para cabezal de lavado S 22,**  
 atornillado al mástil de la perforadora, necesario para anillos de lavado con cabezal de lavado  
**Art.N° 0630710014** 7,28 kg



- 02 Soporte para cabezal de lavado R 32, R 38, T 38, T 45,**  
 atornillado al mástil de la perforadora, necesario para anillos de lavado con cabezal de lavado  
**Art.N° 0630710023** 5,90 kg



- 03 Soporte para cabezal de lavado, R 55, C 64, RT 70, C 90 o H 112,**  
 para colocación con todo tipo de martillos hidráulicos  
**Art.N° 0630720080** 2,45 kg



- 04 Cabezal-Conector de inyección 30/11,** toma manguera Rd 32 x 1/8",  
 para mangueras de alta presión de inyección de cemento DN 20, con maneta,  
 para una relación a/c 0,4, con engrasador,  
**galvanizado** **Art.N° 0630700091** 0,93 kg

- 05 Cabezal-Conector de inyección R 32,** toma manguera Rd 32 x 1/8",  
 para mangueras de alta presión de inyección de cemento DN 20, con maneta,  
 para una relación a/c 0,4, con engrasador  
**galvanizado** **Art.N° 0630800092** 1,20 kg

- 06 Cabezal-Conector de inyección 40/16,** toma manguera Rd 32 x 1/8",  
 para mangueras de alta presión de inyección de cemento DN 20, con maneta,  
 para una relación a/c 0,4, con engrasador  
**galvanizado** **Art.N° 0630750092** 1,50 kg

- 07 Cabezal-Conector de inyección 52/26,** toma manguera Rd 32 x 1/8",  
 para mangueras de alta presión de inyección de cemento DN 20, con maneta,  
 para una relación a/c 0,4, con engrasador, rosca a derechas  
**galvanizado** **Art.N° 0630850092** 1,80 kg

- 08 Cabezal-Conector de inyección 52/26,** toma manguera Rd 32 x 1/8",  
 para mangueras de alta presión de inyección de cemento DN 20, con maneta,  
 para una relación a/c 0,4, con engrasador, rosca a izquierdas  
**galvanizado** **Art.N° 0630870092** 1,80 kg



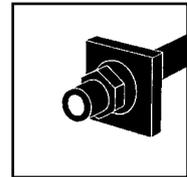
- 09 Manguera de alta presión, DN 20, hasta 100 bar**  
**Art.N° 0630700096** 5 m  
**Art.N° 0630700098** 10 m



- 10 Válvula-grifo de bola,** para una presión máx. de 100 bar  
 ambas salidas para manguera Rd 32 x 1/8"  
**Art.N° 0630700095**



- 11 Racor convertidor, macho,**  
 ambas salidas R 32 x 1/8" **Art.N° 0630700045**  
 Boquilla con rosca interior R 32 x 1/8"  
 a rosca de tubo 3/4" BSP exterior **Art.N° 0630700046**



**12 Gato hidráulico**, manual, 326 kN de fuerza de tracción, émbolo con hueco de 33 mm de diámetro, carrera 63 mm, altura 178 mm, a 241 mm, incluido manómetro

**Art.N° 0630710015** 40,00 kg

**13 Silla de tesado** con llave de vaso de 500 mm (20") y vaso

**Art.N° 0630890012** 10,00 kg

**14 Micrómetro analógico M2/50 S**, con trípode magnético de 285 mm (sin ilustración)

**Art.N° 0630710084**

**15 Kit de tesado + medidas para ensayos hasta 300 kN**, compuesto de gato hidráulico con bomba manual, silla de tesado, anclaje-pieza de prolongación con acoplamiento, tuerca esférica INOX, micrómetro analógico con asidor y pletina

**Art.N° 0630710053** 83,00 kg

**gastos de calibrado**  
**Alquiler / día**

**16 Kit de tesado + medida para ensayos hasta 600 kN** compuesto de gato hidráulico con bomba manual, silla de tesado, anclaje-pieza de prolongación con acoplamiento, tuerca esférica INOX, micrómetro analógico con asidor y pletina

**Art.N° 0630750015** 145,00 kg

**gastos de calibrado**  
**Alquiler / día**

**17 Kit de tesado + medidas para ensayos hasta 600 kN**, compuesto de gato hidráulico con bomba manual, silla de tesado, anclaje-pieza de prolongación con acoplamiento, tuerca esférica INOX, micrómetro analógico con asidor y pletina

**Art.N° 0630850015** 160,00 kg

**gastos de calibrado**  
**Alquiler / día**

**18 Kit de tesado + medidas para ensayos hasta 900 kN**, compuesto de gato hidraulico, silla de tesado, llave, prolongación, tuerca esférica, comparador, soporte magenético, en un cajón metálico cerrado 800/1000 mm, apilable

**Art.N° 0630720015** 288,00 kg

**gastos de calibrado**  
**Alquiler / día**

